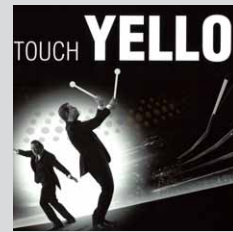




Peripherie:

- Quellen: Logitech Squeezebox Touch, RipNAS Z500, Apple iMac 2,4 GHz, OSX 10.6.6, iTunes 10, Sonic Studio Amarra 2.0, Netbook Sony VPCW111S1E, Windows 7 Home, Foobar2000, Kernel-Streaming-Treiber
- Vollverstärker: Arcam A28
- Vorstufe: AVM V3ng
- Endstufen: AVM M3ng
- Lautsprecher: KEF XQ20, KEF XQ50



Gehörtes:

- **Yello**
Touch Yello
(FLAC, 44,1 kHz, 16 Bit)
- **Scottish Chamber Orchestra**
Mozart Symphonies 38 – 41
(AIFF, 192 kHz, 24 Bit)
- **Barb Jung**
Love Mew Tender
(FLAC, 96 kHz, 24 Bit)

Das Türschloss

Ich wäre ja gern auf der CES in Las Vegas gewesen, um mir anzuschauen, was an neuen digitalen Musikgeräten ins Haus steht. Dann hätte ich bestimmt auch die Firma Calyx gefunden und wäre mit Sicherheit um diesen D/A-Wandler herumgeschwänzelt. Aber jetzt habe ich ihn ja, ganz allein für mich.

Calyx ist nun nicht unbedingt die bekannteste Audio-Marke auf der Welt, aber eine, die man auf dem Schirm haben sollte. Die koreanische Firma existiert seit ungefähr 11 Jahren und produzierte in den Anfangszeiten vornehmlich Verstärker. Irgendwann spezialisierten sie sich so weit, dass hauptsächlich Chip-Lösungen die Entwicklungsabteilung verließen und Calyx-Amps hauptsächlich für die OEM-Produktion gedacht waren. Aber wie das so ist mit Leuten, die HiFi-verrückt sind und ein erfolgreiches Unternehmen leiten: Irgendwann haben die dann das Spielgeld und den unbedingten Willen, etwas zu bauen, das sie schon immer bauen wollten und das erst mal nicht viel mit dem Tagesgeschäft zu tun hat. Und so entschied Seungmok Yi, CEO von Calyx, eigene High-End-Produkte zu bauen. Man fing an mit exzellenten Schaltverstärkern, die zumindest im asiatischen Raum schnell recht erfolg-

reich wurden. Die Entwicklung ging weiter und so kam es, dass Calyx irgendwann einmal USB-DACs baute, diese auf der CES präsentierte und dort von Carsten Hicking, Geschäftsführer des Essener Unternehmens Higoto, entdeckt wurde. Den Rest der Story können Sie sich denken. Bei einem Besuch in Essen wurde mir natürlich prompt der aktuelle Calyx-Spross gezeigt, und wie ich nun mal bin, nahm ich den auch prompt mit. Und was ich da mitnahm, sah zunächst einmal aus wie ein Voll-Alu-Imitat eines Mac Mini. Das einzige Element, das zu seiner Zierde beiträgt, ist das aussagekräftige Logo der Firma – ein Sinus, der sowohl in analoger als auch PWM-Form abgebildet ist. Dann ist da noch eine kleine LED an der Vorderseite, die ihre Farbe von Rot auf Weiß wechselt, sobald ein digitales Signal „geloct“ ist – mehr braucht ja eigentlich auch kein Mensch.



Die Quellenwahl zwischen USB und elektrischem Digitaleingang übernimmt ein kleiner Schalter



Der Raum für die Platine wurde aus dem vollen Block gefräst – habe ich auch noch nicht oft gesehen

Warum ist da eigentlich kein Netzteil drin? Hätte man doch auch locker integrieren können bei dem Platz, der da noch übrig ist? Nun, wenn man es nicht darauf anlegt, braucht man das Netzteil ja nicht mal, der DAC lässt sich komplett von USB-Spannung versorgen. Inwieweit sich das klanglich negativ auswirkt (so eine schwankende USB-Spannung ist ja nicht ganz unproblematisch), erzähle ich später, weiß aber, dass der DAC über einen ausgeklügelten Spannungsgenerator verfügt, der sich der Energie des USB-Ports bedient, jedoch eine neue, saubere Betriebsspannung erzeugt – so die Theorie.

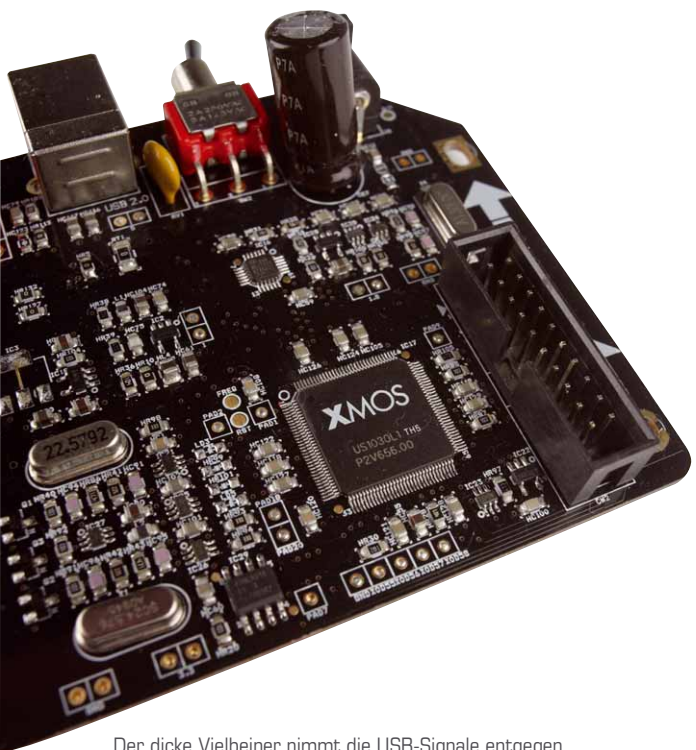
Außer einer Buchse für die Stromversorgung, einer USB-Buchse und einem elektrischen Digitaleingang war's das schon auf digitaler Seite. Die Quellenwahl übernimmt übrigens ein kleiner Schalter auf der Rückseite. Die beiden Buchsen haben's aber in sich: Beide sind bis 192 kHz in der Lage, Signale aufzunehmen. Der USB-Eingang arbeitet asynchron, der Signaltakt wird also intern von einem stabilen Oszillator generiert und ist nicht vom „Wackel- und Zittertakt“ des angeschlossenen Rechners abhängig. So macht man das heutzutage, wenn man es ernst meint.

Auf der Platine selbst findet man natürlich jede Menge Chips. Einer davon nimmt besonders viel Platz ein und kümmert sich um das Verarbeiten der Daten, die von der USB-Schnittstelle kommen. Diesen voll programmierbaren und mit allen relevanten DSP-Funktionen ausgestatteten Chip habe ich vorher noch nie in einem USB-DAC gesehen, was nichts daran ändert, dass es ein ganz besonders leckerer Vielbeiner ist. Sein Spielpartner ist nun wieder ein alter Bekannter, allerdings ein von mir sehr geschätzter. Es handelt sich um einen ESS-Wandler, und zwar den ganz großen. Der kann die volle 192-kHz-Bandbreite in insgesamt acht Kanälen verdauen und ist zudem ein besonders energieeffizienter Wandler, der sich mit ein paar Milliwatt begnügt. Die Kanalzahl kann für vollsymmetrischen Output genutzt werden, was im Calyx-DAC auch passiert – wahlweise können Vorstufen per XLR- oder Cinchkabel angeschlossen werden, wobei kurz vor den RCA-Buchsen mit Operationsverstärkern desymmetriert wird. Konsequenterweise gibt es im Calyx-DAC getrennte Oszillatoren für die 48/96/192-kHz- und die 44,1/88,2/176,4-kHz-Familie; die Koreaner haben vorher nachgedacht und überlegt, wie man auf einer so kleinen Platine möglichst viele sinnvolle Dinge realisieren kann.

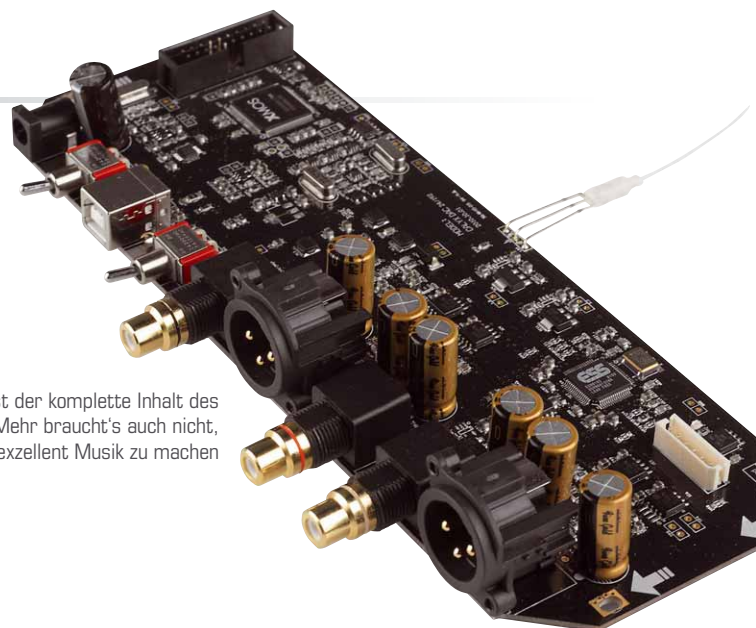
In der Packung liegt neben Windows-Treibern noch ein kleines Steckernetzteil, das für den Betrieb wohl geeignet ist, aus klanglicher Sicht, sagen wir mal, Experimente mit Alternativen (beispielsweise den „Best-of-Two-Worlds“-Netzteilen von Squeeze-Upgrade) zulässt. Und wenn schon nicht einmal ein Netzteil im Gehäuse steckt, das mit einem großen Trafo für Gewicht sorgt, was ist es denn, das den Zeiger auf der Waage so weit ausschlagen lässt? Ehrlich? Nichts. Das Gehäuse besteht zu 90 Prozent aus dem, was man von außen erkennen kann: Aluminium. In diesen massiven Block ist eine Kammer gefräst, die die Platine des Wandlers beherbergt. Ich unterstelle dem Calyx trotzdem nicht, eine Moggelpackung zu sein, denn so ein Alublock sorgt für Stabilität und effiziente Kühlung.

Wahlweise per USB oder RCA bezieht der Calyx-Wandler sein Signal, ansonsten hat man die Auswahl zwischen symmetrischer und asymmetrischer Verbindung





Der dicke Vielbeiner nimmt die USB-Signale entgegen und gibt sie zur weiteren Verarbeitung weiter



Das ist der komplette Inhalt des Wandlers. Mehr braucht's auch nicht, um exzellent Musik zu machen



Der große ESS-Wandler arbeitet vollsymmetrisch und ist aus klanglicher Sicht eine tolle Wahl

Klang

Erste Hörversuche habe ich dann gar nicht selber unternommen, sondern den Kollegen überlassen. Unsere Klang+Ton-Mannen arbeiten seit einer ganzen Weile mit Streaming-Client, für ihre Hörtests, und da bei ihnen mal wieder eine Leserveranstaltung mit vielen kritischen Hörern anstand, überließ ich ihnen doch gleich für dieses Wochenende den Calyx-Wandler. Ich habe ihn mehr oder weniger kommentarlos im Hörraum fertig verkabelt stehen lassen und war gespannt, was die kompetenten Kollegen wohl am darauf folgenden Montag über die neuerliche Unterstützung durch den Calyx zu berichten haben würden. Tja, was soll ich sagen: Die Jungs waren höchst erbaut von dem, was die bereits viel genutzte Quelle im Hörraum auf einmal tat, war der Klangzuwachs doch angeblich extrem.

Das musste ich natürlich selbst ausprobieren, schnappte mir den Wandler und schloss ihn an der mir bekann-

testen Anlage überhaupt an: meiner eigenen zuhause. Der sich dort bereits befindliche Wandler (welcher das ist, geht Sie nichts an) ist jedenfalls ein Kandidat, den man klanglich erst mal schlagen muss. Und was soll ich sagen? Ich habe den Calyx angeschlossen und war verblüfft. Das Luder spielt unglaublich druckvoll, so dass man diesen Wandler sofort heraushört, wenn er in der Kette ist. Den Druck und den unbedingten Spieltrieb behält er auch am Notebook bei. Der Junge schiebt so dermaßen, dass man die Tür nicht mehr aufkriegt – das ist der glasklare „Auf-die-Zwölf“-Sound, den ich liebe. Die Anlage gewinnt an Aussagekraft, eine stabile Bühne tut sich auf.

Ich bin Fan von diesem Wandler geworden, unter einem Mac sieht er einfach klasse aus und erlaubt das, was ich von Computermusik erwarte – authentische, druckvolle Musik zu erzeugen.

Christian Rechenbach

Calyx DAC192/24

- Preis: um 1.000 Euro
- Vertrieb: Higoto, Essen
- Telefon: 0201 8325825
- Internet: www.higoto.de

- Eingänge: 1 x USB (bis 192 kHz, 24 Bit)
1 x S/PDIF (bis 192 kHz, 24 Bit)
- Ausgänge: 1 x analog RCA
1 x analog XLR

einsnull

<checksum>

„Der Calyx 192/24 ist ein sehr puristischer Wandler. Aber einer, den Sie sofort heraushören und der Ihre Anlage merklich beflügeln wird.“

</checksum>